TUGAS

INTERFACE AND PERIPHERAL

ANTAR-MUKA DAN PERIFERAL

Detil uraian tugas ada di file PPT.

NAMA: BAGUS GILANG P.

NPM: 1015031070

Tulisan instruksi tugas tidak jelas. Soal ada lima. Yang tidak dikerjakan soal nomor dua. Berikut ini detil hasil pemeriksaan terhadap jawaban yang bersangkutan:

1. Tulisan instruksi tidak jelas. Hanya terbaca [8282](http://en.wikipedia.org/wiki/Intel_8282)? Jawaban tidak jelas juga. Ada kata-kata menghubungkan ke ground. STB dihubungkan dengan gerbang AND sebagai kontrol circuit-nya. NILAI nol.

* 1) OE controls what internal circuits within the 8282 ? STB controls what internal circuits? Kunci jawaban sbb.

OE (Output Enable), pin 9 (EN1), pin 10 (EN2) mengendalikan rangkaian internal sebagai Data Bus control, meng-enable receiver1 data ke outputs. Untuk kode 2, jika EN1 high.

Masukan STB aktif tinggi mengendalikan /mengizinkan transfer transparen data dan me-latch data pada transisi negatif dari sinyal ini.

1. INSTRUKSI: What two steps are involved in all data-transfer processes? JAWABAN: BAGUS GILANG tidak ada, NILAI nol. Kunci jawaban ada di Referensi hijau halaman100. Dua steps 🡪 1) What are the data? 2) Where are the data?
2. INSTRUKSI: Name three general principles that must hold for all input ports? Kunci jawaban di buku hijau hlm 21. JAWABAN BAGUS GILANG terkait dengan 8282? 1) Semua input ports harus tri-state buffers dalam rangka implementasi the requirement of time multi-plexing (betul); 2) Semua input port harus ... (tidak jelas); 3) Semua input port harus ... (tidak jelas). NILAI 30 %
3. INSTRUKSI: Why is the control line active for a shorter period of time than the address line? JAWABAN BAGUS GILANG, agar semua data di control line dapat di-cover oleh address line sehingga tidak ada data yang hilang. KUNCI jawaban, hlm 20, ...

This all important address /control phasing ensures that the address will have time to stabilize before data flows and will remain stable throughout the entire transfer process.

1. INSTRUKSI: Although latches are not essential for input port operation, under what conditions might they be used? JAWABAN BAGUS GILANG, karena fungsi dari latch dalam IC tersebut sebagai penahan data sementara, supaya data yang akan dituliskan ke IC tetap data 8 bit. Kunci jawaban di hlm 23.

The second significant difference between an input port and an output port is the presence of latches to catch and hold the outported information.

1. Lanjut

CHOIRUDIN DWI JAYA

Soal 1: Jawaban tentang level tegangan sudah benar. Jawaban tentang timing diagram kurang karena tiada ACK dan keterangan gambar. Data di pin data sudah benar. NILAI 60.

Soal 2: Jawaban tentang konfigurasi null modem cukup benar. Jawaban tentang konfigurasi UART sudah cukup. Jawaban tentang keberadaan alat mouse kurang tepat seharusnya perhatikan kode interupsinya. NILAI 75.

Ada lembar jawaban untuk Soal UAS yang awal. Tidak diperiksa karena ybs mengerjakan Soal UAS susulan.

ARROSYIQU BIK

Soal 1: Jawaban tentang level tegangan sudah cukup. Jawaban tentang timing diagram kurang lengkap. Tidak ada keterangan tentang jawaban data di pin. NILAI 55.

Soal 2: Jawaban tenang konfigurasi null modem sudah baik. Jawaban tentang ISR keliru. Jawaban tentang data logger kurang lengkap. Jawaban tentang UART kurang tepat, seharusnya alat komunikasi. Demikian pula urusan deteksi mouse. NILAI 55.

Ada lembar jawaban untuk Soal UAS yang awal. Tidak diperiksa karena ybs mengerjakan Soal UAS susulan.

ANTAR-MUKA DAN PERIFERAL

TA 2015 /2016 SEMESTER GANJIL

UNILA – FT – JTE – H21

Oral presentation – cari komponen untuk komunikasi serial /paralel 🡪 8250

ADP

Reynold Tjandi

08996455015

1115031074

**JTE FT UNILA – UTS AMDP /ADP**

* **Kamis, 11 Nov 2015 jam 13.00 – 14.40 wib di Lantai 2 Gedung H untuk TEL324 ANTARMUKA & PERIFERAL, 2 (2-0), dosen RASP & TY.**
* **Mahasiswa dengan NPM ganjil diminta mengerjakan soal ujian bernomor ganjil, sebaliknya mahasiswa dengan nomor genap diminta mengerjakan soal ujian bernomor genap.**

**Soal 01**

* **Mengapa input port harus tri-stated?**

**Soal 02**

* **Apakah fungsi address bus dan control bus dalam operasi transfer data?**

**Soal 03**

* **Apakah keunggulan pengiriman informasi secara paralel dibandingkan cara serial?**

**Soal 04**

* **Apakah keunggulan penting interrupt I/O dari pada programmed I/O?**

**Soal 05**

* **Mengapa jalur port dari programmable port devices secara otomatis diletakkan dalam input mode ketika perangkat pertama kali ditenagai atau di-reset?**

**Soal 06**

* **Ketika mengkoneksikan peripheral devices seperti printer, terminal ke komputer, mengapa sangat penting untuk mengkoneksi logic ground dan chassis ground bersama hanya pada komputer?**

**Data Communication and Networks**

(Chapter 14, p487, MicroProcessors and Interfacing, Programming and Hardware, Second Edition, Douglas V. Hall, McGraw-Hill International Editions)

“Computerizing” an electronic factory? What this means is that computers are integrated into all the company has access to computer. This company may have a large centrally located main-frame computer, several mini-computers that serve groups of users, individual computer engineering workstations, and portable computers spread around the world with its salespeople. In order for all these computers to work together, they must be able to communicate with each other in an organized manner. In this chapter, we show you some of the devices, signal standards, and systems used for communication with and between computers.

Contoh USART The Intel 8251A

* Digunakan sebagai serial port, IBM PC synchronous communication

Block diagram dan deskripsi pin 8251 A

<http://www.electronics.dit.ie/staff/tscarff/8251usart/8251us2.gif>

D7-D0 terkoneksi ke system data bus 🡪 data words dan control /status words dapat ditransfer ke dan dari device.

CS – Chip select, masukan ini terkoneksi ke address decoder sehingga deviced enabled ketika dialamati.

8251A mempunyai dua internal address:

1. Control address, dipilih (select), C/D input adalah high;
2. Data address, dipilih ketika C/D input adalah low.

RD and WR lines terkoneksi ke sinyal sistem dengan nama yang sama.

Clock input 8251 A biasanya dikoneksi sinyal diturunkan dari system clock 🡪 synchronize the internal operations.

Sinyal TxD adalah actual serial data output.

Pin RxD adalah serial data input. The circuitry connected to the RxD pin perform the opposite conversion.

Shift registers dalam USART memerlukan clocks to shift data serial in atau out.

TxC adalah transmit shift register clock input

RxC adalah receive shift register clock input.

Biasanya dua masukan ini tied together so they are driven by the same signal.

Frekuensi sinyal yang anda pilih untuk TxC dan RxC harus 1, 16, 64 kali baud rate transmisi atau penerimaan, tergantung mode di mana 8251A diinisialisasi.

Using a clock frequency higher than the baud rate allows the receiver shift register to be clocked at the center of the bit times rather than at a leading edges. The=is reduces the chance of signal noise at the start of the bit tim causing a read error.

8251A 🡪 double-buffered, this means that one character can be loaded into a holding buffer while another character is being shifted out at the actual transmit shift register.

TxRDY output from the 8251A will go high when the holding buffer is empty, and another character can be sent from the CPU.

TxEMPTY ?

RxRDY ?

Sync-detect /break-detect (SYNDET /BD)